

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000710-D0-015  
Anlage-Nr. : 19  
Seite : 1 / 8  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : CW3-9021

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

Radtyp:	<b>CW3-9021</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Borbet
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>112 D</b>
Radausführungskennz.:	112 D
Radgröße:	9Jx21H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,60 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	1000 kg
Reifenabrollumfang:	2406 mm

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255-0	140 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm	5253	160 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-D0-015  
 Anlage-Nr. : 19  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0436*..</b>	
<b>4G1</b>		<b>e13*2007/46*1147*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 245	Audi A6 (Limousine, Kombi)	255/30R21 T93)  265/30R21 G8K) K25) K28) K71)	A01) bis A10) BF1) E54) EB1) K13) K22) K73)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0436*..</b>	
<b>4G1</b>		<b>e13*2007/46*1147*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
309 bis 331	Audi S6 (Limousine, Kombi)	265/30R21	A01) bis A10) BF1) EB1) K13) K22) K25) K28) K71) K73)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2		e1*2007/46*1801*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
100 bis 195	Audi A6 (Limousine, Kombi, Frontantrieb)	245/35R21 N255)	
		255/30R21 A01) K04)	
		255/35R21 A01) K04)	
		265/30R21 A01) K03) K04)	
		265/35R21 A01) GFL) K03) K04)	
		275/30R21 A01) K01) K04)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		vorne	hinten
		245/35R21 N255)	275/30R21 K04)
		A01) bis A10) BF1) E21) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-D0-015  
 Anlage-Nr. : 19  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F2</b>		<b>e1*2007/46*1801*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 250	Audi A6 (Limousine, Kombi, Allradantrieb)	245/35R21 N255) T96)  255/30R21 A01) K04) T93)  255/35R21 A01) K04)  265/30R21 A01) K03) K04) T96)  265/35R21 A01) GFL) K03) K04)  275/30R21 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E21) E54)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F2</b>		<b>e1*2007/46*1801*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 257	Audi A6 Allroad	245/35R21 T96)  245/40R21  255/35R21	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F2</b>		<b>e1*2007/46*1801*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
253 bis 257	Audi S6 (Limousine, Kombi)	255/35R21  265/30R21 T96)	A02) bis A10) B59) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-D0-015  
 Anlage-Nr. : 19  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F8</b>		<b>e1*2007/46*1751*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
210 bis 338	Audi A8, A8 L	255/35R21 A93a) N265) T98)  265/35R21  275/30R21 T98)  275/35R21 GDM)	A02) bis A10) A11) BF2) E44) EB2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1685*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	Audi Q5, Q5 Sportback (ohne Verbreiterungs- Flaps vorne u. hinten)	245/40R21 A94)  255/40R21 A94)  265/35R21 A01) K03) K04)  275/35R21 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF2) E44)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
251 bis 260	Audi SQ5, SQ5 Sportback (ohne Verbreiterungs- Flaps vorne u. hinten)	255/40R21 A94)  265/35R21 A01) K03) K04)  275/35R21 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Nr. : RA-000710-D0-015  
 Anlage-Nr. : 19  
 Seite : 5 / 8  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1685*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	Audi Q5, Q5 Sportback (mit Verbreiterungs- Flaps vorne u. hinten)	245/40R21 A94)  255/40R21 A94)  265/35R21  275/35R21	A02) bis A10) A11) BF2) E44)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
251 bis 260	Audi SQ5, SQ5 Sportback (mit Verbreiterungs- Flaps vorne u. hinten)	255/40R21 A94)  265/35R21  275/35R21	A02) bis A10) BF2)

### Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- 
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr. ....", eingetragen haben.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B59) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Audi ceramic – (innenbelüftete Scheibe aus kohlefaserverstärkter Keramik)
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
- Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm  
Zubehörkit: 5255-0  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
- Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm  
Zubehörkit: 5253  
Anzugsmoment: 160 Nm
- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad

- 
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 2-Kolben Faustsattel Kennz. Audi Ate 4605AP mit belüfteter Scheibe Ø356x34 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Audi TRW GN0 43 mit belüfteter Scheibe Ø330x22 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 10-Kolben Festsattel Kennz. AKEBONO mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø420x40 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW 6NU mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø370x30 mm
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G8K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/45R19, 255/35R20, 255/40R19, 265/30R21 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GDM) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/50R19, 265/35R21, 265/40R20, 275/35R21 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GFL) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 255/40R20 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage 19 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ CW3-9021 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH